

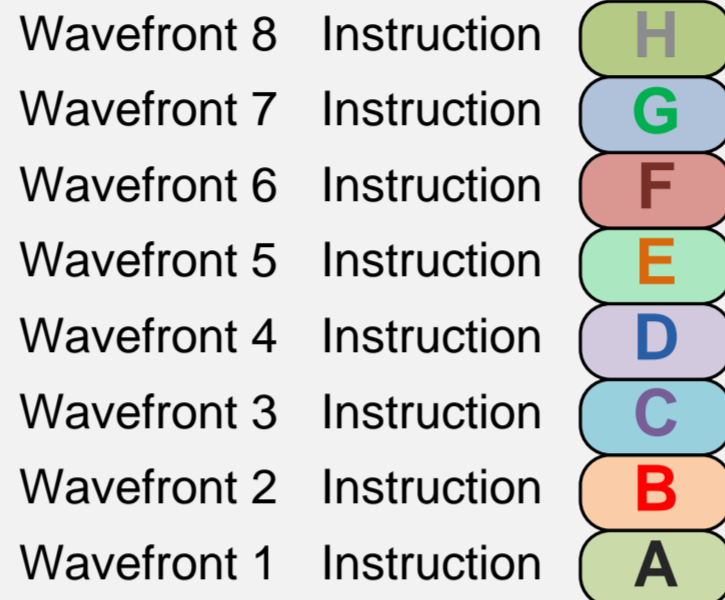
AMD GPUのGCNアーキテクチャでの命令発行

ドライバソフトウェア内のコンパイラは、GPUのネイティブスカラ命令に変換するだけ

Simple Compiler
(on CPU)

多数のWavefrontの命令がバッファにプールされる

Scalar Instruction

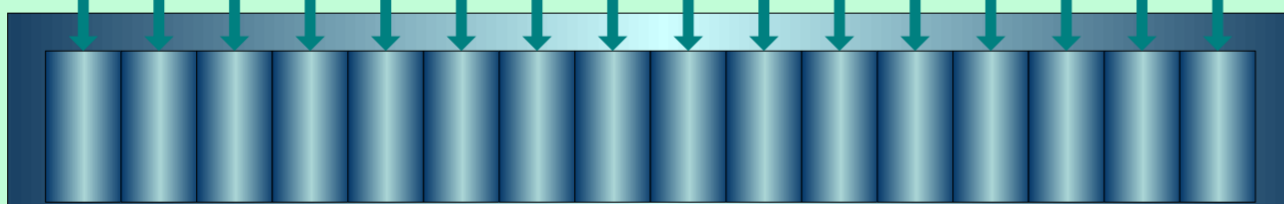
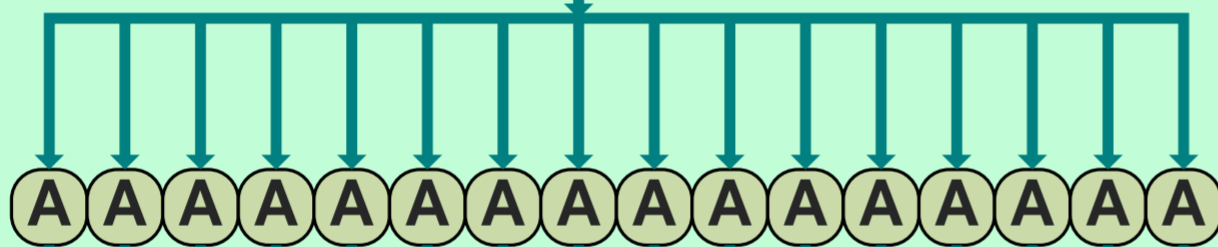


命令ユニットハードウェアが、各Wavefrontの命令をスケジュールしてベクタユニットに発行する

Arbitration & Dispatch

各ベクタユニットは、それぞれ別なWavefrontの命令を実行する

SIMD



16 Lane Vector ALU 0

Vector ALU 1

Vector ALU 1

Vector ALU 1

各ベクタユニットの各ALUは、同じスカラ命令を実行する

Compute Unit